

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08202662 A**(43) Date of publication of application: **09.08.96**

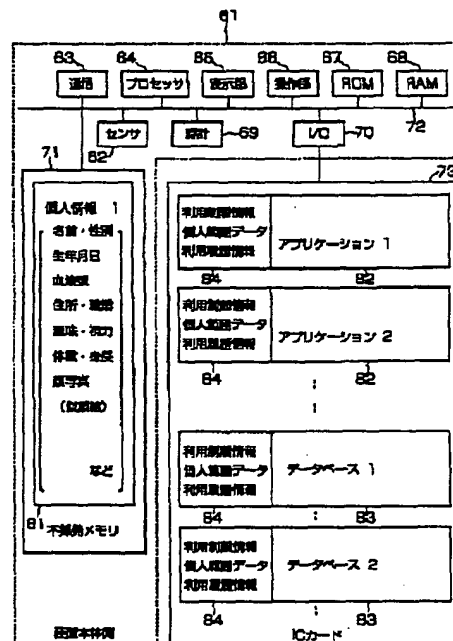
(51) Int. Cl

G06F 15/02(21) Application number: **07013163**(22) Date of filing: **30.01.95**(71) Applicant: **TOSHIBA CORP TOSHIBA AVE
CORP**(72) Inventor:
**KIKUTA YUKIO
SHITANDA KOJI
OYA TSUTOMU
SEKINE MASANORI
SHIMAZAKI NOBUYUKI
SUZUKI TOSHIYUKI****(54) INFORMATION PROCESSOR****(57) Abstract:**

PURPOSE: To limit applications and data bases that are usable for every user among applications and data bases stored on an IC card.

CONSTITUTION: The information processor of a portable information terminal, etc., stores a nonvolatile memory 71 with various individual information (name, sex, birthday, blood type, address, eyesight, hobby, etc.) 81 regarding private matters of a user, and the IC card 73 is provided with an individual information memory 84 for storing use limitation information, individual range data, and use history information corresponding to the individual applications 82 and data bases 83. On the basis of the individual information 81 and the use limitation information, individual range data, and use history information stored on the side of the IC card, applications that the user can use, are judged and a selection menu screen consisting of the usable applications is displayed, and an application selected out of it is executed.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



(51) Int.Cl.⁸

G 0 6 F 15/02

識別記号

3 5 5 Z

片内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平7-13163

(22) 出願日 平成7年(1995)1月30日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71) 出願人 000221029

東芝エー・ブイ・イー株式会社

東京都港区新橋3丁目3番9号

(72) 発明者 菊田 幸男

埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式

会社東芝深谷工場内

(72) 発明者 四反田 浩二

埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式

会社東芝深谷工場内

(74) 代理人 弁理士 須山 佐一

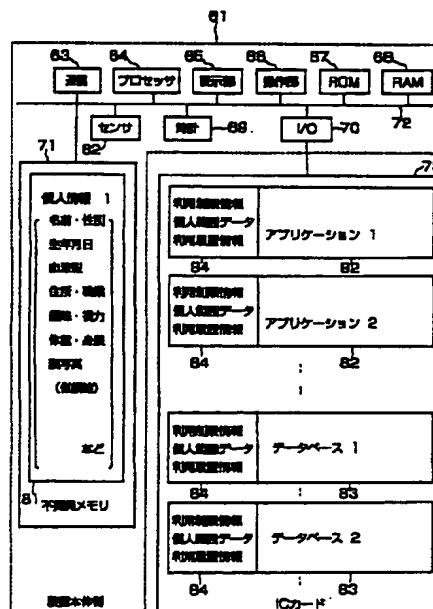
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【目的】 ICカード73に記憶されたアプリケーション、データベースの中で、利用者毎に利用可能なアプリケーション、データベースを制限する。

【構成】 本発明は携帯型情報端末等の情報処理装置において、利用者の個人的な事項に関する様々な個人情報(名前、性別、生年月日、血液型、住所、視力、趣味等)81を不揮発性メモリ71に記憶しておくと共に、ICカード73に個々のアプリケーション82及びデータベース83にそれぞれ対応する利用制限情報・個人範囲データ・利用履歴情報を記憶するための個人情報メモリ84を設ける。そして個人情報81とICカード側に記憶されている利用制限情報・個人範囲データ・利用履歴情報に基づき、利用者が利用可能なアプリケーションを判断して、その利用可能アプリケーションからなる選択メニュー画面を表示し、その中で選択されたアプリケーションを実行する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 アプリケーションプログラムを用いて情報処理を行う情報処理装置において、

利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、 前記アプリケーションプログラムを起動する際、前記個人情報記憶手段より前記個人情報を読み出し、この個人情報に基づき前記アプリケーションプログラムを前記利用者の適性に応じた最適な状態で動作させるように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 複数のアプリケーションプログラムまたは複数のデータベースを選択的に用いて情報処理を行う情報処理装置において、

利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、 前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づき、前記複数のアプリケーションプログラムまたは前記複数のデータベースの中で利用可能なアプリケーションプログラムまたはデータベースを制限するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】 複数のアプリケーションプログラムまたは複数のデータベースを選択的に用いて情報処理を行う情報処理装置において、

利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、 前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づき、前記複数のアプリケーションプログラムまたは前記複数のデータベースの中で利用可能なアプリケーションプログラムまたはデータベースを、これらの選択メニュー画面を通して制限するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】 アプリケーションプログラムまたはデータベースを選択的に用いて情報処理を行う情報処理装置において、

利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、 前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づき、前記アプリケーションプログラムまたはデータベース内の利用可能な範囲を制限するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】 複数のアプリケーションプログラムまたは複数のデータベースを選択的に用いて情報処理を行う情報処理装置において、

利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、 利用者毎の前記各アプリケーションプログラムまたはデータベースの利用履歴情報を記録する利用履歴記録手段と、

前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報及び前記利用履歴記録手段に記憶された利用履歴情報に基づき、前記複数のアプリケーションプログラムまたは前記複数の

データベースの中で利用可能なアプリケーションプログラムまたはデータベースを制限するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項6】 外部より供給される通信情報を用いて情報処理を行う情報処理装置において、

利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、 前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づいて、前記通信情報の中から最適な情報を選択して受信するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項7】 請求項5記載の情報処理装置において、前記アプリケーションプログラムまたはデータベースは前記情報処理装置に対して着脱自在な記憶媒体に記憶され、

前記利用履歴記録手段は前記利用履歴情報を前記記憶媒体内の所定の記憶領域に記録することを特徴とする情報処理装置。

【請求項8】 請求項1乃至6記載のいずれかの情報処理装置において、

20 前記個人情報記憶手段に記憶される個人情報は複数の項目の情報からなり、一部の項目の情報はその書き換えが禁止されていることを特徴とする情報処理装置。

【請求項9】 請求項1乃至6記載のいずれかの情報処理装置において、

前記利用者情報記憶手段は複数の利用者の個人情報を記憶できるものであって、 この利用者情報記憶手段に記憶された全ての個人情報の中で有効な個人情報を任意に選択する個人情報選択手段をさらに具備することを特徴とする情報処理装置。

30 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば電子メモや電子手帳等の携帯型情報端末として利用できる情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、半導体メモリの高集積化やCD-ROM等の記録媒体の記録密度向上に伴い、多くのアプリケーションやデータを一つのICカードやCD-ROMにまとめて記録できるようになってきている。しかし、1つのICカードやCD-ROMにまとめて記録されるアプリケーション数やデータ量が増加するにつれ、目的のアプリケーションを選択して起動させたり目的のデータをアクセスするために必要な操作が複雑化を呈し、利用者の負担が増すと言う問題を招く。この点を改善するために以下のような提案がなされている。

【0003】(1) 端末本体へのICカードの挿入の向きを変えることで起動するアプリケーションを選択する方法(特開昭5-250865号)

50 (2) 端末本体に起動アプリケーション選択用の複数のモードキーを設け、オン操作された任意のモードキーに

対応したアプリケーションを起動させる方法（特開昭5-40735号）

（3）時刻を監視し、希望時刻になったときこの時刻に対応付けられたアプリケーションを自動的に起動させる方法（特開昭5-225143号）

（4）外部から無線で端末に対して指令を送り、端末本体に装着されたICカードやCD-ROM等から目的の情報を読み出して利用者に与える方法（特開昭4-338853号、特開昭4-44155号）

ところが、これらの方式を利用するにしても次のような課題が残る。即ち、1つのICカードやCD-ROMに記憶されるアプリケーションやデータベースの数をかなり多くなってくると、利用者毎にその中で実際に利用されるアプリケーションやデータベースは限られたものとなるケースが増大する。このような利用者にとって、不要なアプリケーションやデータベースが大量が含まれていることは、メニュー画面上での選択操作において余分な負担をもたらす要因となる。

【0004】また、ソフトを提供する側にとっても、全てのアプリケーションやデータベースが全ての利用者に無差別に利用されてしまうことは、まとめて記憶するアプリケーションやデータベースの選択自由度が低下してしまうことを意味する。例えば、高価なアプリケーションを組み込んだ場合にパッケージ価格が一律に高まる、有料情報やアダルト情報等を一般情報と一緒に記録することができない、等の不具合が生じる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような課題を解決するためのもので、利用者毎に、利用可能なアプリケーションプログラム、データベースを制限することのできる情報処理装置の提供を目的としている。

【0006】また本発明は、利用者毎に、アプリケーションプログラムまたはデータベース内の利用可能な範囲を制限することのできる情報処理装置の提供を目的としている。

【0007】また本発明は、利用者毎に、利用者の適性に応じた最適な状態でアプリケーションプログラムを動作させることのできる情報処理装置の提供を目的としている。また本発明は、アプリケーションプログラム、データベースの利用履歴に基づき、利用者毎に利用可能なアプリケーションプログラム、データベースを制限することのできる情報処理装置の提供を目的としている。

【0008】また本発明は、外部より供給される通信情報の中から、利用者の適性に応じて最適な通信情報を選択的に入手することのできる情報処理装置の提供を目的としている。

【0009】また本発明は、利用者毎の個々のアプリケーションプログラム、データベースの利用履歴を記憶媒体に記録として残すことのでき、以てアプリケーションプログラムまたはデータベース利用の有料化に対処する

ことのできる情報処理装置の提供を目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理装置（請求項1）は上記した目的を達成するために、アプリケーションプログラムを用いて情報処理を行う情報処理装置において、利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、前記アプリケーションプログラムを起動する際、前記個人情報記憶手段より前記個人情報を読み出し、この個人情報に基づき前記アプリケーションプログラムを前記利用者の適性に応じた最適な状態で動作させるように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする。

【0011】本発明の情報処理装置（請求項2）は上記した目的を達成するために、複数のアプリケーションプログラムまたは複数のデータベースを選択的に用いて情報処理を行う情報処理装置において、利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づき、前記複数のアプリケーションプログラムまたは前記複数のデータベースの中で利用可能なアプリケーションプログラムまたはデータベースを制限するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする。

【0012】本発明の情報処理装置（請求項3）は上記した目的を達成するために、複数のアプリケーションプログラムまたは複数のデータベースを選択的に用いて情報処理を行う情報処理装置において、利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づき、前記複数のアプリケーションプログラムまたは前記複数のデータベースの中で利用可能なアプリケーションプログラムまたはデータベースを、これらの選択メニュー画面を通して制限するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする。

【0013】本発明の情報処理装置（請求項4）は上記した目的を達成するために、アプリケーションプログラムまたはデータベースを選択的に用いて情報処理を行う情報処理装置において、利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づき、前記アプリケーションプログラムまたはデータベース内の利用可能な範囲を制限するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする。

【0014】本発明の情報処理装置（請求項5）は上記した目的を達成するために、複数のアプリケーションプログラムまたは複数のデータベースを選択的に用いて情報処理を行う情報処理装置において、利用者の個人的な事項に関する個人情報が予め記憶された個人情報記憶手段と、利用者毎の前記各アプリケーションプログラムまたはデータベースの利用履歴情報を記録する利用履歴記録手段と、前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報

及び前記利用履歴記録手段に記憶された利用履歴情報に基づき、前記複数のアプリケーションプログラムまたは前記複数のデータベースの中で利用可能なアプリケーションプログラムまたはデータベースを制限するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする。

【0015】本発明の情報処理装置（請求項6）は上記した目的を達成するために、外部より供給される通信情報を用いて情報処理を行う情報処理装置において、利用者の個人的な事項に関する個人情報に予め記憶された個人情報記憶手段と、前記個人情報記憶手段に記憶された個人情報に基づいて、前記通信情報の中から最適な情報を選択して受信するように制御を行う制御手段とを具備することを特徴とする。本発明の情報処理装置（請求項7）は上記した目的を達成するために、請求項5記載の情報処理装置において、前記アプリケーションプログラムまたはデータベースは前記情報処理装置に対して着脱自在な記憶媒体に記憶され、前記利用履歴記録手段は前記利用履歴情報を前記記憶媒体内の所定の記憶領域に記録することを特徴とする。

【0016】本発明の情報処理装置（請求項8）は上記した目的を達成するために、請求項1乃至6記載のいずれかの情報処理装置において、前記個人情報記憶手段に記憶される個人情報は複数の項目の情報からなり、一部の項目の情報はその書き換えが禁止されていることを特徴とする。

【0017】本発明の情報処理装置（請求項9）は上記した目的を達成するために、請求項1乃至6記載のいずれかの情報処理装置において、前記利用者情報記憶手段は複数の利用者の個人情報を記憶できるものであって、この利用者情報記憶手段に記憶された全ての個人情報の中で有効な個人情報を任意に選択する個人情報選択手段をさらに具備することを特徴とする。

【0018】

【作用】本発明（請求項1）においては、利用者毎に、利用者の適性に応じた最適な状態でアプリケーションプログラムを動作させることができる。

【0019】本発明（請求項2）においては、利用者毎に、利用可能なアプリケーションプログラム、データベースを制限することができる。したがって、アプリケーションプログラムやデータベースを供給するICカード等に記憶する情報の組み合わせの自由度が増大する。

【0020】本発明（請求項3）においては、利用者毎に、利用可能なアプリケーションプログラム、データベースをこれらの選択メニュー画面を通して制限することができ、以て利用者が自分自身が利用できるものだけに絞られた選択肢の中から良好に目的のアプリケーションプログラム、データベースを選択でき、操作性が大幅に向上する。

【0021】本発明（請求項4）においては、利用者毎に、アプリケーションプログラムまたはデータベース内

の利用可能な範囲を制限することができる。このためアプリケーションプログラムやデータベースを供給するICカード等に記憶する情報の組み合わせの自由度が増大する。

【0022】本発明（請求項5）においては、利用者の個人情報のみならず利用者毎の個々のアプリケーションプログラム、データベースの利用履歴に基づき、利用者毎に利用可能なアプリケーションプログラム、データベースを制限することができる。本発明（請求項6）においては、外部より供給される通信情報の中から、利用者の個人情報を基に利用者の適性に依りて最適な通信情報を選択的且つ自動的に入手することができる。

【0023】本発明（請求項7）においては、利用者毎の個々のアプリケーションプログラム、データベースの利用履歴を記憶媒体に記録として残すことのでき、以てアプリケーションプログラムまたはデータベース利用の有料化に対処することができる。

【0024】本発明（請求項8）においては、本来変更されるはずのない名前、生年月日、血液型等の項目の情報の誤操作による書き換えや不正な書き換えを禁止することができる。

【0025】本発明（請求項9）においては、複数の利用者が共通の一つの装置を共用でき、しかも個々の利用者の適性に合った状態、環境でアプリケーションを動作させることができる。

【0026】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づき説明する。

【0027】図1は第1の実施例の携帯型情報端末の構成を示すブロック図である。

【0028】同図に示すように、この携帯型情報端末1は、センサ2、通信部3、プロセッサ4、表示部5、操作部6、ROM7、RAM8、時計機能部9、I/O部10及び不揮発メモリ11がシステムバス12を通じて接続されてなる。I/O部10にはICカード13が装着される。

【0029】不揮発メモリ11には利用者の個人情報21が記憶されている。個人情報21とは利用者の個人的な事項に関する様々な情報であり、例えば以下のようなものがある。

【0030】①基本データ：名前、性別、生年月日、血液型、住所、職業、家族、似顔絵、顔写真等

②健康：身長、体重、視力、持病、かかりつけの医者、その他健康診断の問診票にあるような項目全般

③趣味

④スポーツ

⑤各種番号：口座番号、会員番号、免許番号、証書番号等

⑥履歴：学歴、職歴、離婚歴等

⑦交通機関：通勤経路、定期券の種類

⑧その他：行きつけの店、よく買う品物等

一方、ICカード13には、各種のアプリケーション22及びデータベース23が記憶されている。個々のアプリケーション22にはそれぞれ特定個人向起動オプション24が付加されている。この特定個人向起動オプション24とは、利用者個人の適性や条件に合った状態、環境でアプリケーションを動作させるための情報である。

【0031】次に本実施例の動作を説明する。

【0032】ICカード13にはアプリケーションとして電話帳検索用アプリケーションが、データベースとして電話帳データが記憶されているものとする。このICカード13から電話帳データを検索する場合の動作を図2のフローチャートを参照しながら説明する。

【0033】プロセッサ4は、利用者によって指定された電話帳検索用アプリケーションを起動し、これに付加されている特定個人向起動オプションに従って、まず不揮発メモリ11に記憶された個人情報の中の視力情報を読み出す（ステップ201）。次にプロセッサ4は読み出した視力情報を基に利用者が老眼であるか否かを判定し（ステップ202）、この判定結果に基づき1画面に表示する電話番号の件数或いはサイズの適性値等の表示条件を決定する。続いてプロセッサ4は、電話帳のデータベースを検索して該当する電話帳データを読み出し、これを上記表示条件に従って表示する。例えば、通常（老眼でない場合）は図3（a）に示すように3件の電話番号を同時に表示するところを、老眼と判定した場合においては図3（b）に示すように1画面に大きなサイズの文字で1件の電話番号を表示する（ステップ203、204、205）。

【0034】このように本実施例においては、端末において記憶された個人情報、及び、ICカード13内の各アプリケーションに付加された特定個人向起動オプションに基づいて、利用者個人の適性に合った状態、環境でアプリケーションを動作させることが可能となる。よって、視力情報以外の個人情報を用いても同様に、利用者の適性に合った状態、環境でアプリケーションを動作させることができる。

【0035】次に、第2の実施例を説明する。

【0036】図4は第2の実施例の携帯型情報端末の構成を示すブロック図である。

【0037】同図に示すように、この携帯型情報端末31は、センサ32、通信部33、プロセッサ34、表示部35、操作部36、ROM37、RAM38、時計機能部39、I/O部40及び不揮発メモリ41がシステムバス42を通じて接続されてなる。I/O部40にはICカード43が装着される。

【0038】不揮発メモリ41には複数の利用者の個人情報（1, 2, 3, ..., n）51を記憶できる。一方、ICカード43には、第1の実施例と同様、各種のアプリケーション52及びデータベース53が記憶されてい

る。個々のアプリケーション52にはそれぞれ第1の実施例と同様に特定個人向起動オプション54が付加されている。

【0039】次に本実施例の動作を説明する。

【0040】図5はICカード43から電話帳データを検索する場合の動作手順を示すフローチャートである。

【0041】まずプロセッサ34は、不揮発メモリ41に記憶された全ての個人情報に基づき、図6に示すように、利用者の選択を促すための画面（各利用者の似顔絵や顔写真等）を表示し、その中で選択された利用者を端末利用者として判断する（ステップ501）。

【0042】この後、プロセッサ34は、利用者によって指定されたアプリケーションを起動し、これに付加されている特定個人向起動オプションに従って、前記指定された利用者の個人情報（例えば視力情報）を不揮発メモリ41から読み出す（ステップ502）。以降プロセッサ34は、第1の実施例と同様、選択された利用者の個人情報及び特定個人向起動オプションに基づいて、利用者個人の適性に合った状態、環境でアプリケーションを動作させる（ステップ503～506）。

【0043】このように複数の利用者に関する個人情報を端末に記憶しておくことにより、複数の利用者が共通の端末を利用でき、しかも個々の利用者の適性に合った状態、環境でアプリケーションを動作させることが可能になる。

【0044】次に、第3の実施例を説明する。

【0045】図7は第3の実施例の携帯型情報端末の構成を示すブロック図である。

【0046】同図に示すように、この携帯型情報端末61は、センサ62、通信部63、プロセッサ64、表示部65、操作部66、ROM67、RAM68、時計機能部69、I/O部70及び不揮発メモリ71がシステムバス72を通じて接続されてなる。I/O部70にはICカード73が装着される。

【0047】不揮発メモリ71には第1の実施例と同様、利用者の個人情報81が記憶されている。一方、ICカード73には各種のアプリケーション82及びデータベース83が記憶されている。またICカード73には、個々のアプリケーション82及びデータベース83にそれぞれ対応する利用制限情報・個人範囲データ・利用履歴情報を記憶するための個人情報メモリ84が設けられている。

【0048】ここで利用制限情報とは、利用者毎に個々のアプリケーション82及びデータベース83の利用を制限するための情報であり、例えば、利用可能な利用者名の一覧、利用制限回数等からなる。個人範囲データとは、利用者毎の個々のアプリケーション82及びデータベース83の利用可能範囲を示す情報である。例えば、家計簿計算アプリケーションの起動の際、利用者の個人情報として口座番号が記憶されている場合に限り自動引

き落とし処理や残高計算処理の実行が可能であるといったような情報等がある。利用履歴情報とは、利用者毎の個々のアプリケーション82及びデータベース83の利用日時、利用時間、利用回数等を示す情報である。この利用履歴情報はアプリケーション82及びデータベース83が利用される度に個人情報メモリ84に書き込まれる。

【0049】次に本実施例の動作を図8のフローチャートを参照しつつ説明する。

【0050】まずプロセッサ64は、端末（不揮発メモリ71）に記憶されている個人情報81とICカード73に記憶されている全ての利用制限情報・個人範囲データ・利用履歴情報に基づき、利用者の名前、ライセンス、利用回数等を順次チェックすることによって、当該利用者が利用可能なアプリケーション82及びデータベース83がICカード73内に存在するかどうかを判断する（ステップ801～804）。利用可能なものが一つも存在しない場合は、利用が不可であることをその理由と共に表示する（ステップ805～807）。

【0051】利用可能なもの一つでも存在すれば、プロセッサ64はその起動可能アプリケーション、検索可能データベースの選択メニューを表示し（ステップ808）、その中で選択されたアプリケーションを実行或いはデータベースの検索を行う（ステップ809）。アプリケーション実行或いはデータベース検索の終了後（ステップ810）、そのアプリケーション、データベースについての利用回数を1加算し（ステップ811）、この1加算した利用回数を含む利用履歴情報をICカード73内の個人情報メモリ84に書き込む（ステップ812）。なお、この利用履歴情報は、アプリケーション及びデータベースを利用できなかった場合を含めて、端末の不揮発メモリ71にも個人情報81として書き込まれる（ステップ813）。

【0052】この実施例によれば、ICカード73に記憶されている全てのアプリケーション及びデータベースの中から利用者個人が利用可能なものを利用者名や利用回数を基に判断し、その利用可能なアプリケーション及びデータベースのみを選択メニューに表示するので、1つのICカード73に種々様々な多くのアプリケーション及びデータベースを記憶しても、個々の利用者は、自分自身が利用できるものだけに絞られた選択肢の中から良好にメニュー選択を行うことができる。また、個人情報に基づいて個々のアプリケーション及びデータベースの利用を制限できることで、紛失時のセキュリティ性を高められる。

【0053】また、ICカード73内の個人情報メモリ84に、利用者毎の個々のアプリケーション及びデータベースの利用日時、利用時間、利用回数等の利用履歴情報を記録できるので、レンタルICカードを想定した場合、個々のアプリケーション及びデータベースの利用時

間や利用回数等に応じた請求額を詳細に求めることができる。

【0054】さらに、ICカード73内の個人情報メモリ84に記憶された個人範囲データによって、利用者毎に個々のアプリケーション及びデータベースの利用範囲も制限することができる。

【0055】また、利用者個人がICカードの取得してから端末にこれを最初に装着した際に、端末に記憶された個人情報をICカード73内の個人情報メモリ84に自動的に書き込むように構成すれば、完全に利用者個人のICカードとして、他者の端末による利用を禁止することができる。

【0056】次に、第4の実施例を説明する。

【0057】第1の実施例で説明したように、個人情報は複数の項目の情報からなり、各項目の情報のなかには変更の可能性があるもの（住所、職業等）とそうでないもの（名前、生年月日、血液型等）とがある。そこで本実施例においては、変更の可能性がある項目についてのみ、その個人情報の書き換えを許可するようにしている。

【0058】図9はこの個人情報の書き込み処理の手順を示すフローチャートである。個人情報の書き込みモード選択後（ステップ901）、これから書き込むとしている項目が利用者によって選択されると（ステップ902）、プロセッサは、その選択項目についての個人情報の書き込みの可否を判断し（ステップ903）、書き込みが禁止されている項目である場合はその旨を表示して（ステップ904）、個人情報書き込みモードを終了する。書き込み可能な項目である場合、プロセッサはその書き込みが個人情報の更新（書き換え）であるか追記であるかを利用者質問して確認し（ステップ905）、その書き込み可能な項目についての個人情報の更新または追記を行う（ステップ906、907）。

【0059】このように、本来変更されるはずのない個人情報の書き換え行為を禁止することによって、本来利用できるはずのアプリケーションやデータベースが利用者名等を誤って書き換えてしまったことによって利用できなくなったり、利用者名等を故意に変更することによるアプリケーションやデータベースの不正利用を防止できる。また、利用者の利用履歴が故意に変更されることも防げる。

【0060】次に、第5の実施例を説明する。

【0061】この実施例は、遠隔地に存在するデータベースをICカード内のアプリケーションを利用してアクセスすることのできる携帯型情報端末に関するものである。この携帯型情報端末はデータベースとの通信機能として小電力無線・赤外線・GPS等を有している。

【0062】図10は本実施例の動作手順を示すフローチャートである。遠隔地にあるデータベースとして観光案内データベースを例にとり説明する。

【0063】携帯型情報端末内のプロセッサは、現在端末が、自身の通信機能によって観光案内データベースに対してアクセス可能な位置に存在することを判断すると（ステップ1001）、ICカード内の観光案内アプリケーションを起動させ（ステップ1002）、観光案内データベースとの接続処理を行う（ステップ1003）。その後、プロセッサは、端末に記憶された個人情報（例えば趣味データ）、及び、現在時刻とこの観光地を去る予定時刻より計算した行動可能時間を基に、利用者の適性及び行動可能時間に合った観光ルートデータを観光案内データベースから自動的に検索してダウンロードし（ステップ1004）、観光案内データベースとの回線切断後（ステップ1006）、入手した観光ルートデータを表示する（ステップ1007）。

【0064】このように、本実施例においては、遠隔地に存在するデータベース中の、利用者の適性、時間的／位置的条件に合った情報を自動的に特定し入手することができる。

【0065】次に第6の実施例を説明する。

【0066】図11は複数の携帯型情報端末から収集した個人情報を基にエアコンを制御するシステムの構成を示すブロック図である。

【0067】同図に示す各携帯型情報端末111（#1, #2, ..., #n）は主装置112との間でデータを送受信するための通信回路113を有している点を除いて図1の実施例と同じである。また、各携帯型情報端末111は不揮発性メモリ114に記憶された個人情報として、利用者の室内における好みの温度、湿度の各情報を有している。一方、主装置112は、全体の制御を行うプロセッサ115と、各携帯型情報端末111との間でデータを送受信するための通信回路116と、送受信データやその他制御データ等を一時的に保持するためのRAM117と、プロセッサ115の動作プログラムを記憶したROM118と、エアコン119を制御するためのエアコンコントロール回路120を有して構成される。

【0068】次に本実施例の動作を説明する。

【0069】図12は主装置の動作手順を示すフローチャート、図13は各携帯型情報端末の動作手順を示すフローチャートである。

【0070】まず主装置112は#1の携帯型情報端末111に温／湿度データ転送要求を出す（ステップ1202）。携帯型情報端末#1はこの転送要求を受信すると（ステップ1301）、端末内の不揮発性メモリ114に個人情報として記憶されている温／湿度データを読み出して主装置112に送信する（ステップ1302）。同様に主装置112は、その他の携帯型情報端末#2～#nに対しても温／湿度データ転送要求を出し、携帯型情報端末#2～#nからの温／湿度データを受信する（ステップ1203）。主装置112は、各携帯型

情報端末#1～#nより受信した温／湿度データをRAM117に記憶し（ステップ1204）、全ての携帯型情報端末から収集した温／湿度データをRAM117内に記憶すると（ステップ1205）、その中で最も多い温／湿度の値を判定し（ステップ1206）、その温／湿度を室内の目標温／湿度として設定するようにエアコンコントロール回路120を介してエアコン119を制御する（ステップ1207）。

【0071】次に第7の実施例を説明する。

【0072】この実施例は、衛星放送、電話回線、ケーブル放送等の通信手段を用いて外部受信した多様な情報から、携帯型情報端末に記憶された個人情報に合致した情報のみ入手できるようにしたものである。

【0073】図14は本実施例において献立情報を電話回線を通じて入手する場合の手順を示すフローチャートである。

【0074】表示画面上で利用者によって献立情報検索のモードが選択されると（ステップ1401）、プロセッサは、個人情報メモリより必要な個人情報（最近の食事、家族人数、年齢、体重変化、持病等）を読み出し（ステップ1402）、回線接続を経て（ステップ1403）、上記個人情報を基に回線接続先のデータベースの中からこの条件に合った献立一覧表データを検索して受信する（ステップ1404）。受信した献立一覧表データは表示画面に表示され、利用者による確認を経て（ステップ1405）、携帯型情報端末内のRAMに記憶される（ステップ1406）。その後、回線を切断して処理を終了する。

【0075】このように本実施例によれば、通信手段で介して受信可能な膨大な量の情報の中から、利用者自身が直接選択を行うことなく利用者の適性に合った情報を自動的に選択して入手することができる。

【0076】また、データベースから情報を入手する際、個人情報の中の年齢をチェックして、未成年者には不適切な情報については入手できないような構成とすることも可能である。

【0077】

【発明の効果】以上説明したように、本発明（請求項1）によれば、利用者毎に、利用者の適性に応じた最適な状態でアプリケーションプログラムを動作させることができる。本発明（請求項2）によれば、利用者毎に、利用可能なアプリケーションプログラム、データベースを制限することができ、アプリケーションプログラムやデータベースを供給するICカード等に記憶する情報の組み合わせの自由度が増大する。

【0078】本発明（請求項3）によれば、利用者毎に、利用可能なアプリケーションプログラム、データベースをこれらの選択メニュー画面を通して制限することができ、以て利用者が自分自身が利用できるものだけに絞られた選択肢の中から良好に目的のアプリケーション

プログラム、データベースを選択でき、操作性が大幅に向上する。

【0079】本発明（請求項4）によれば、利用者毎に、アプリケーションプログラムまたはデータベース内の利用可能な範囲を制限することができる。このためアプリケーションプログラムやデータベースを供給するICカード等に記憶する情報の組み合わせの自由度が増大する。

【0080】本発明（請求項5）によれば、利用者の個人情報のみならず利用者毎の個々のアプリケーションプログラム、データベースの利用履歴に基づき、利用者毎に利用可能なアプリケーションプログラム、データベースを制限することができる。本発明（請求項6）によれば、外部より供給される通信情報の中から、利用者の個人情報を基に利用者の適性に応じて最適な通信情報を選択的且つ自動的に入手することができる。

【0081】本発明（請求項7）によれば、利用者毎の個々のアプリケーションプログラム、データベースの利用履歴を記憶媒体に記録として残すことのでき、以てアプリケーションプログラムまたはデータベース利用の有料化に対処することができる。本発明（請求項8）によれば、本来変更されるはずのない名前、生年月日、血液型等の項目の情報の誤操作による書き換えや不正な書き換えを禁止することができる。

【0082】本発明（請求項9）によれば、複数の利用者が共通の一つの装置を共用でき、しかも個々の利用者の適性に合った状態、環境でアプリケーションを動作させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施例の携帯型情報端末の構成を示すブロック図

【図2】第1の実施例の動作手順を示すフローチャート

【図3】第1の実施例において利用者の適性に応じたアプリケーションの動作状態を示す図

【図4】第2の実施例の携帯型情報端末の構成を示すブロック図

【図5】第2の実施例の動作手順を示すフローチャート

【図6】第2の実施例における利用者選択メニュー画面を示す図

【図7】第3の実施例の携帯型情報端末の構成を示すブロック図

【図8】第3の実施例の動作手順を示すフローチャート

【図9】第4の実施例における個人情報の書き込み処理の手順を示すフローチャート

【図10】第5の実施例の動作手順を示すフローチャート

【図11】第6の実施例の構成を示すブロック図

【図12】第6の実施例における主装置の動作手順を示すフローチャート

【図13】第6の実施例における携帯型情報端末の動作手順を示すフローチャート

【図14】第7の実施例の動作手順を示すフローチャート

【符号の説明】

1, 31, 61…携帯型情報端末

2, 32, 62…センサ

3, 33, 63…通信部

4, 34, 64…プロセッサ

5, 35, 65…表示部

6, 36, 66…操作部

7, 37, 67…ROM

8, 38, 68…RAM

9, 39, 69…時計機能部

10, 40, 70…I/O部

11, 41, 71…不揮発メモリ

12, 42, 72…システムバス

13, 43, 73…ICカード

21, 51, 81…個人情報

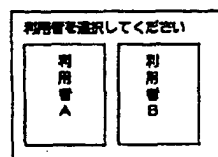
22, 52, 82…アプリケーション

23, 53, 83…データベース

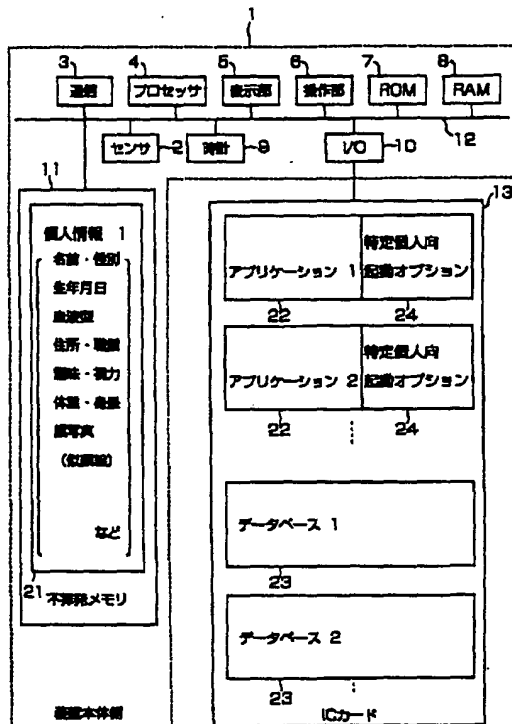
24, 54…特定個人向起動オプション

84…個人情報メモリ

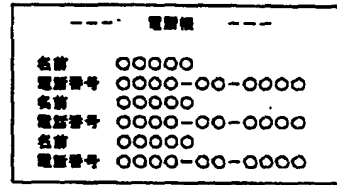
【図6】



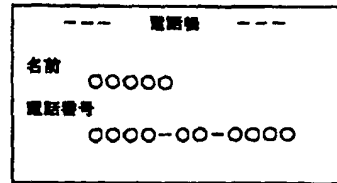
【図1】



【図3】

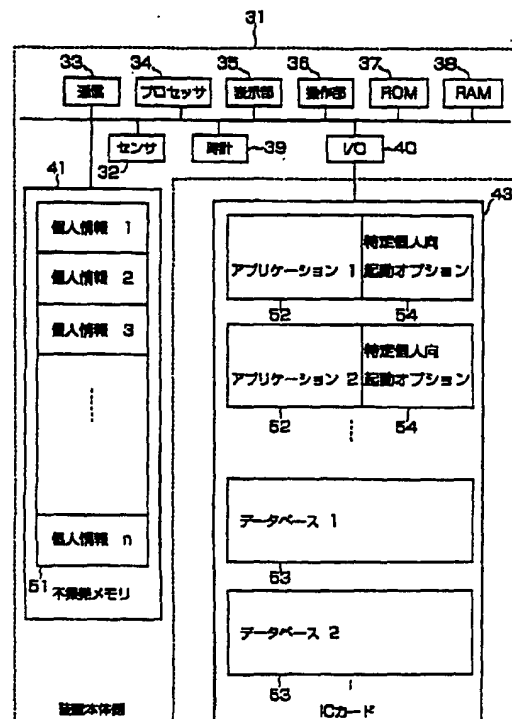


(a)

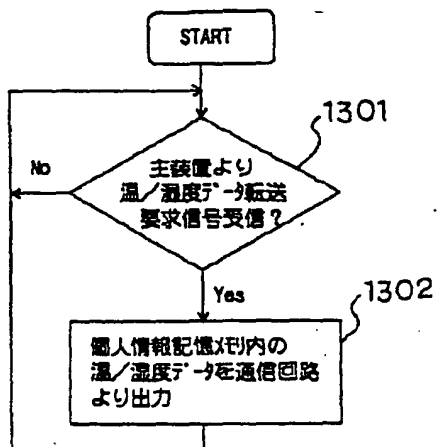


(b)

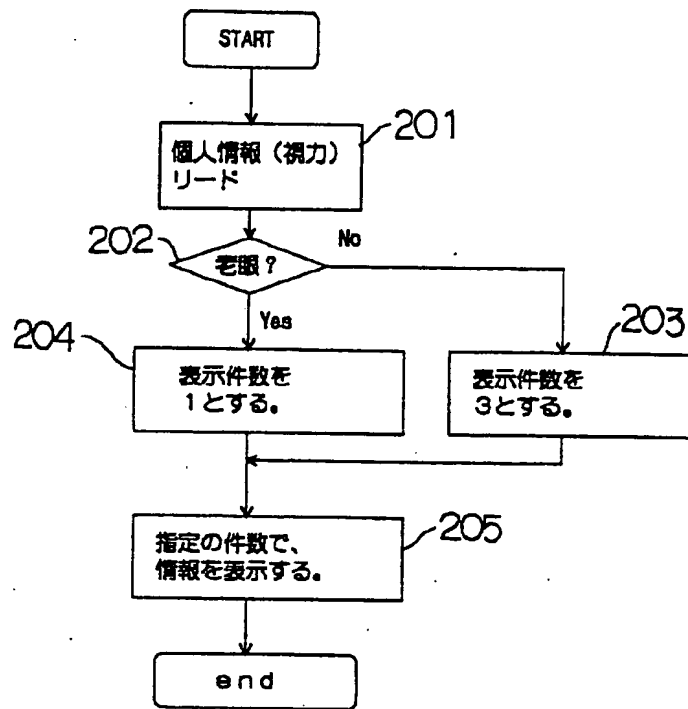
【図4】



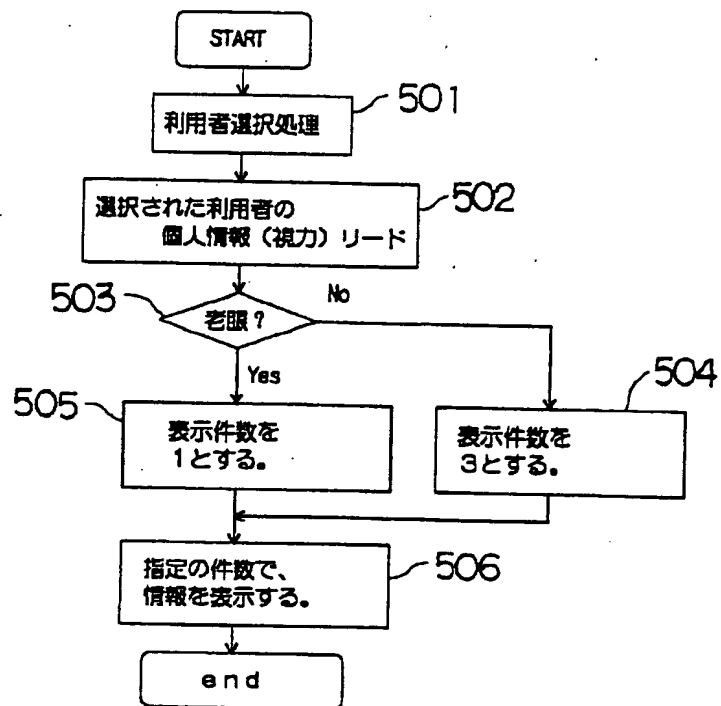
【図13】



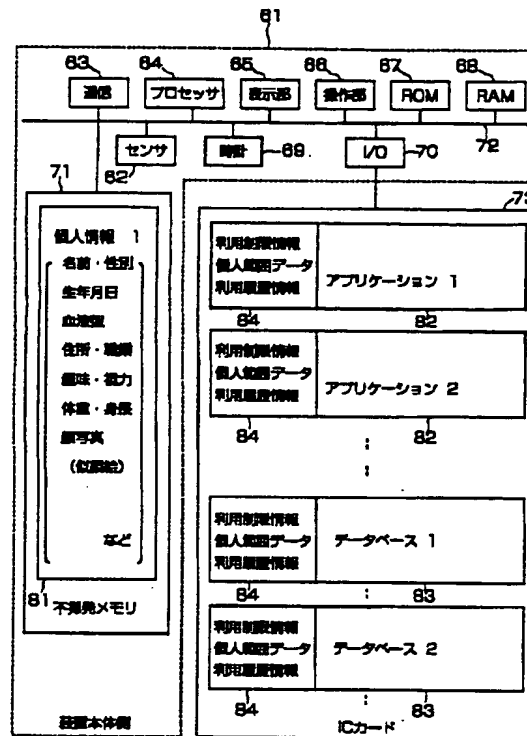
【図2】



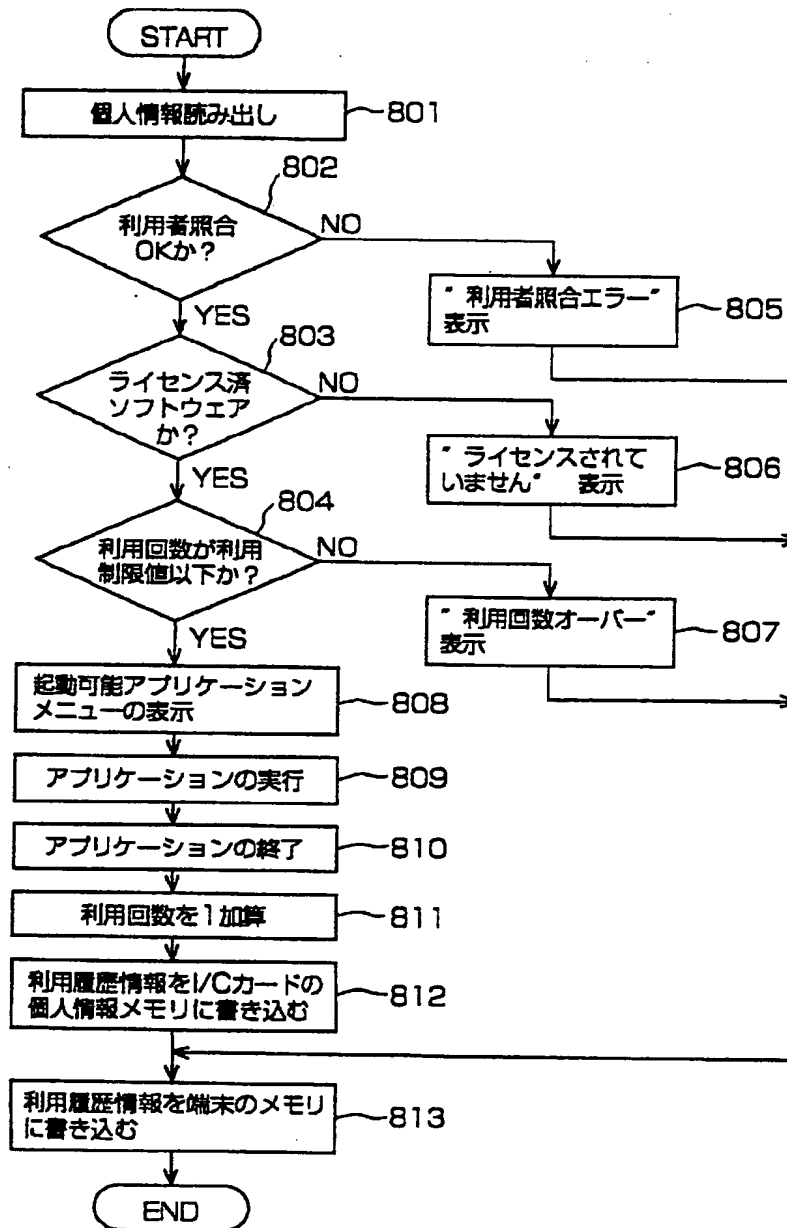
【図5】



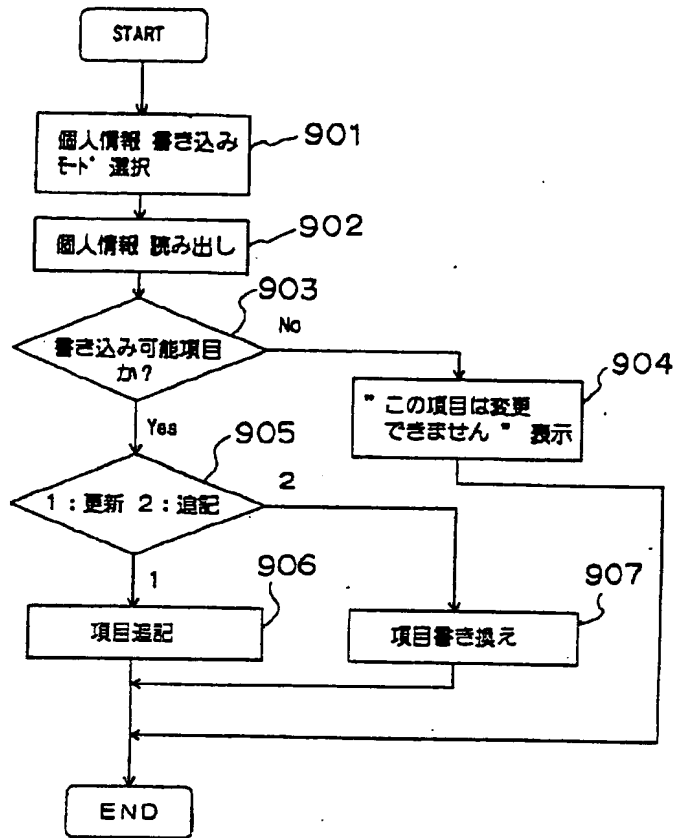
【図7】



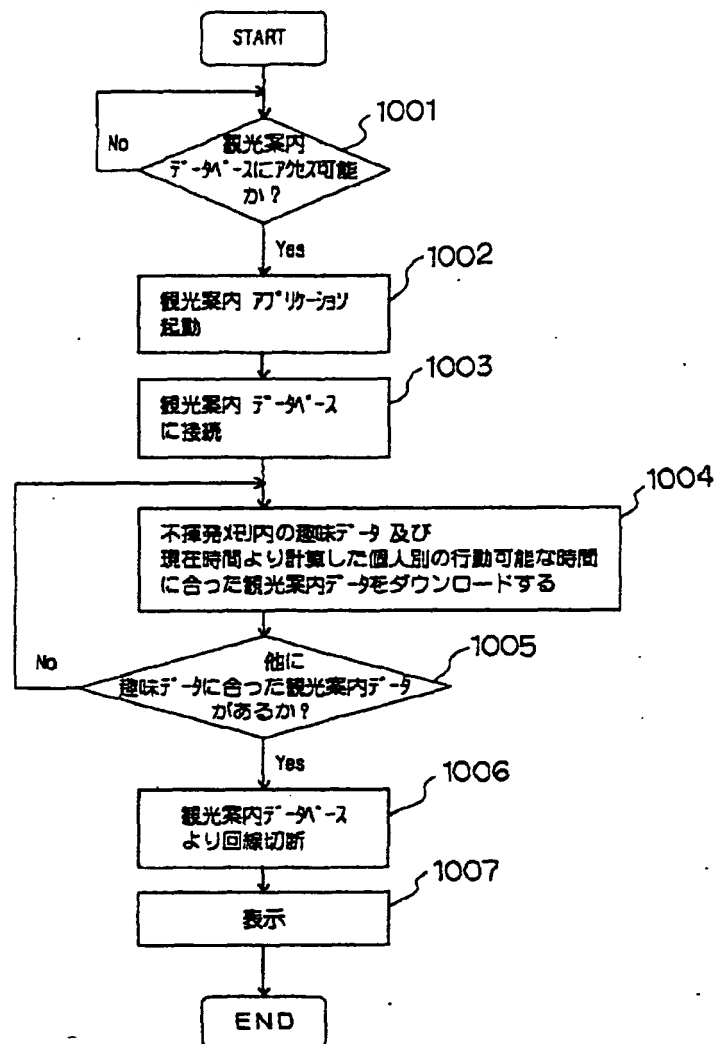
【図8】



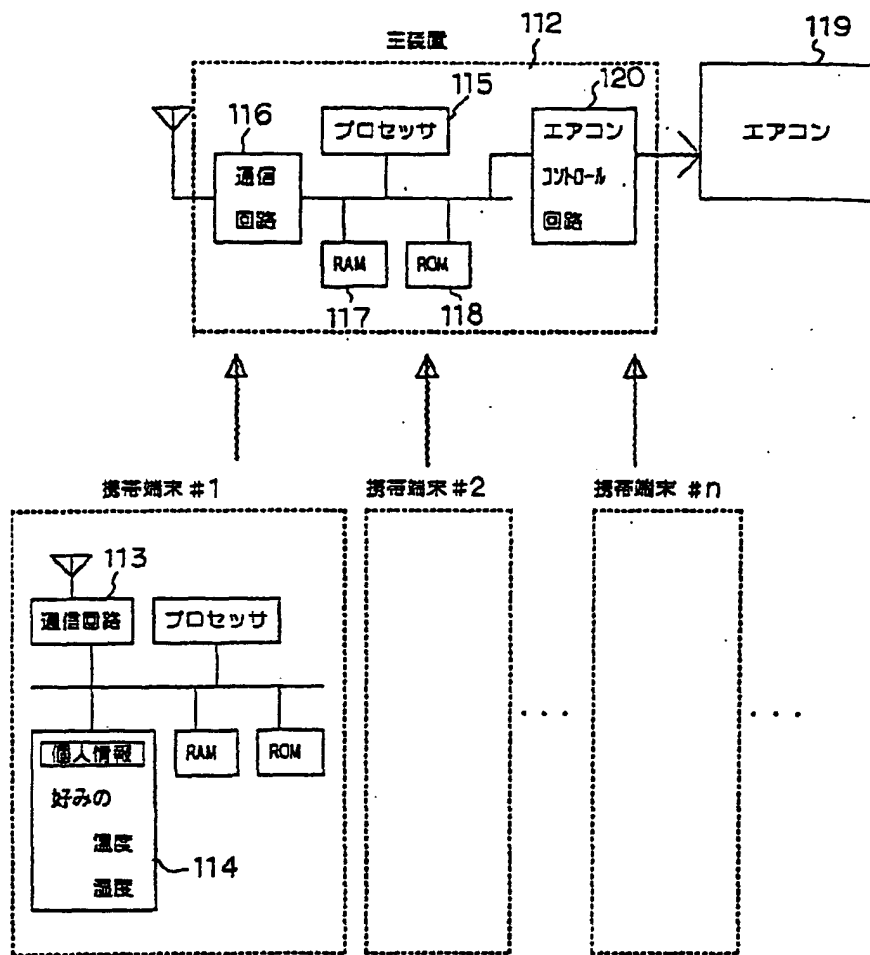
【図9】



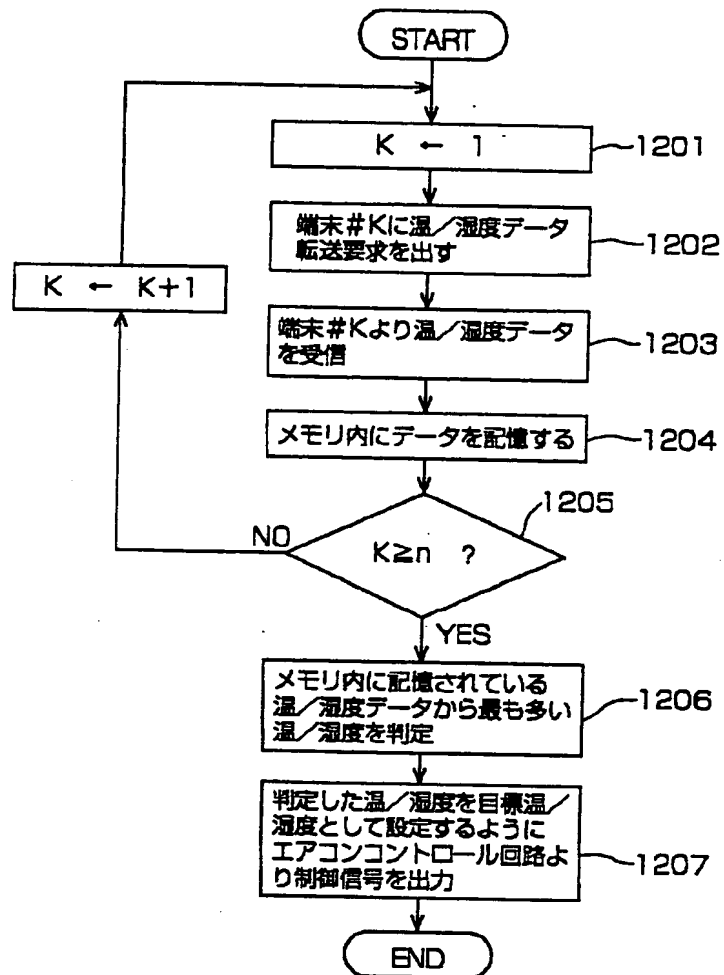
【図10】



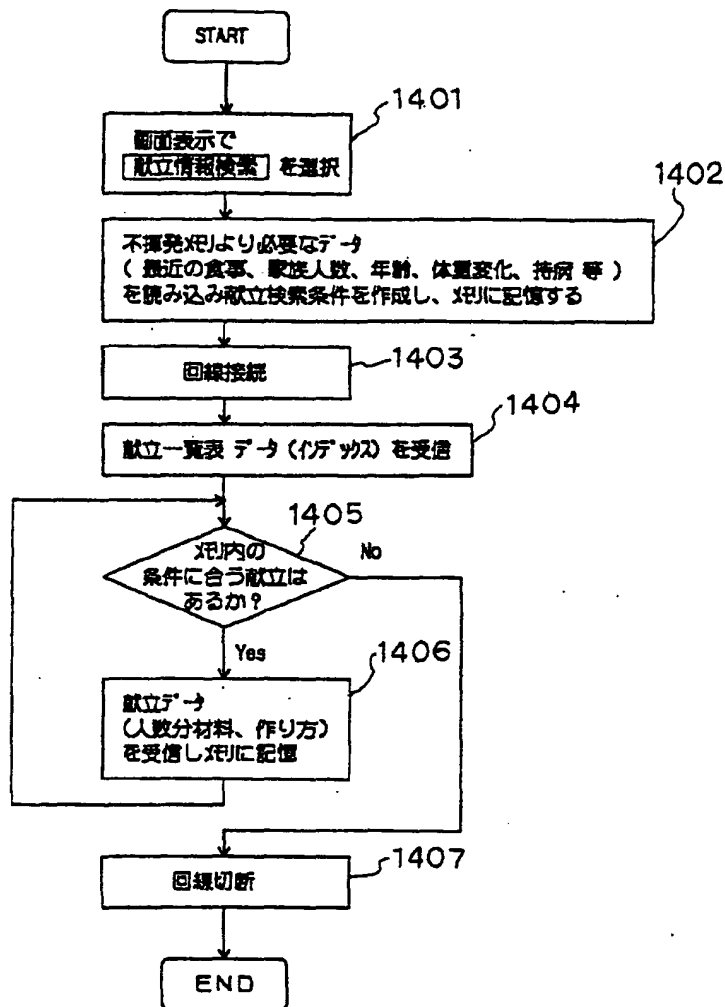
【図11】



【図12】



【図14】



フロントページの続き

(72)発明者 大屋 勉
埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式
会社東芝深谷工場内
(72)発明者 関根 正則
埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式
会社東芝深谷工場内

(72)発明者 島崎 信之
東京都港区新橋3丁目3番9号 東芝エ
ー・ビー・イー株式会社内
(72)発明者 鈴木 俊幸
東京都港区新橋3丁目3番9号 東芝エ
ー・ビー・イー株式会社内